

Vantive Oxiris

El paciente objetivo de Oxiris Set

Desregulación inmunológica y beneficios de la purificación de la sangre

Vantive Learning Services

Vantive es una marca registrada de Vantive Health LLC. O sus subsidiarias



Vantive Oxiris

Una vez que haya completado este módulo, debería poder:

- > Describir el impacto de una respuesta mediadora inflamatoria desregulada
- > Comprender los principios y beneficios de Purificación de sangre

Vantive Learning Services

Vantive es una marca registrada de Vantive HealthLLC. O sus subsidiarias



Una respuesta inmune desregulada puede conducir a mediadores inflamatorios elevados



Los mediadores inflamatorios se liberan en la sangre como parte de la respuesta inmune innata normal al reconocimiento de un patógeno^{1,2}



Sin embargo, los niveles elevados de mediadores inflamatorios pueden provocar daño celular y tisular¹⁻⁴

1. Monard C, et al. Blood Purif. 2019; 47(Suppl. 3):2-15. 2. Gotts JE & Matthay MA. BMJ. 2016; 353:i1585. 3. Zarbock A, et al. Curr Opin Crit Care. 2014; 20:588-595. 4. Hotchkiss RS, et al. Lancet Infect Dis. 2013; 13:260-268.

Muchas afecciones graves están respaldadas por una respuesta mediadora inflamatoria desregulada, incluida la sepsis y posiblemente COVID-19 grave

La infección, el traumatismo, la enfermedad aguda y ciertas intervenciones terapéuticas pueden asociarse con una respuesta mediadora inflamatoria desregulada⁵⁻¹²

Patients can include those with:

- > Sepsis/shock séptico⁵
- > COVID-19 grave⁶
- > Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)⁷
- > Pancreatitis aguda⁸
- > Acute and acute-on-chronic liver failure^{9,10}
- > Toxicidad asociada a la terapia de células T con receptor de antígeno quimérico (CAR)¹¹
- > Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) debido a quemaduras graves o traumatismos¹²



SDRA, síndrome de dificultad respiratoria aguda; CAR: receptor de antígeno quimérico; COVID-19, entermeted por coronavirus 2019; SIRS, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.

5. Singer M, et al. JAMA. 2016; 315:801–810. 6. Nadim MK, et al. Nat Rev Nephrol. 2020; 16:747–764. 7. Husain-Syed F, et al. Am J Respir Crit Care Med. 2016; 194:402–414; 8. Shen Y, et al. Inflammation. 2011; 34:36–42. 9. Ilonen I, et al. Artif Organs. 2008; 32:52–60. 10. Liu Q. Blood Purif. 2009; 28:331–341. 11. Shimabukuro-Vornhagen A, et al. J Immunother Cancer. 2018; 6:56. 12. Jeschke MG, et al. Nat Rev Dis Primers. 2020; 6:11.

Características clínicas comunes de la sepsis:

Una respuesta mediadora inflamatoria desregulada a un desencadenante externo, como ocurre característicamente en la sepsis y a menudo está presente en COVID-19^{1,6} grave es un proceso fisiopatológico que puede contribuir a la progresión de la insuficiencia multiorgánica y los malos resultados de los pacientes.^{13-22,40}



ENDOTOXINA ELEVADA

La alta actividad de las endotoxinas se asocia con una mayor gravedad de la enfermedad y una mayor insuficiencia orgánica¹³⁻¹⁵



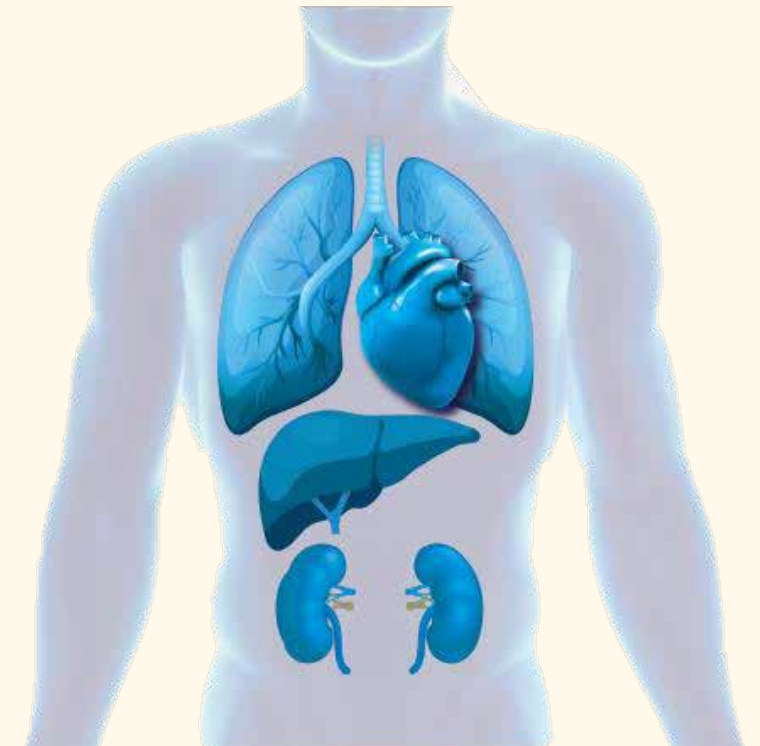
CITOQUINAS ELEVADAS

Los niveles elevados de citoquinas plasmáticas, particularmente IL-6, se asocian con un mayor riesgo de mortalidad después del ingreso en la UCI en pacientes con sepsis o shock séptico¹⁶⁻¹⁹



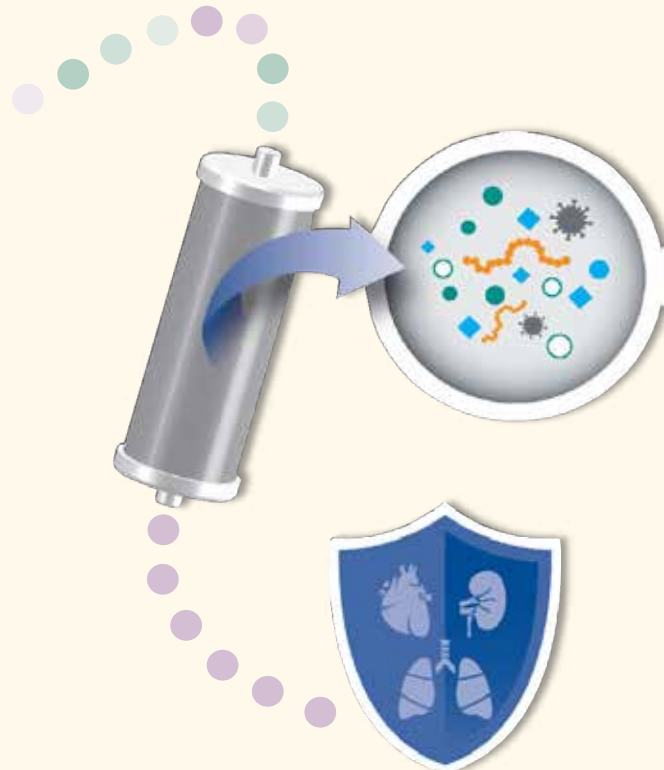
INSUFICIENCIA ORGÁNICA

Los niveles elevados de mediadores inflamatorios pueden contribuir a la fisiopatología de la enfermedad y a los malos resultados de los pacientes, incluida la mortalidad y la progresión de la insuficiencia orgánica^{13-22,40}



1. Monard C, et al. Blood Purif. 2019; 47(Suppl. 3):2-15. 6. Nadim MK, et al. Nat Rev Nephrol. 2020; 16:747-764. 13. Biagioni E, et al. J Crit Care. 2013; 28:612-617. 14. Ikeda T, et al. Innate Immun. 2014; 20:881-887. 15. Ikeda T, et al. Biomedicines. 2019; 7:47. 16. Andaluz-Ojeda D, et al. Cytokine. 2012; 57:332-336. 17. Mat-Nor MB, et al. J Crit Care. 2016; 33:245-251. 18. Barre M, et al. J Crit Care. 2018; 43:21-28. 19. Bozza FA, et al. Crit Care. 2007; 11:R49. 20. Lavillegrand JR, et al. Ann Intensive Care. 2021; 11:9. 21. Anderberg SB, et al. Cytokine. 2021; 138:155389. 22. Wu C, et al. JAMA Intern Med. 2020; 46:846-848. 40. Ruan Q, et al. Intensive Care Med. 2020; 46(6):1294-1297

La purificación de la sangre es la única terapia que puede eliminar eficazmente los mediadores inflamatorios, DAMP y/o PAMP (por ejemplo, endotoxinas),¹ lo que puede ayudar a mitigar la progresión a insuficiencia multiorgánica²³⁻³⁰



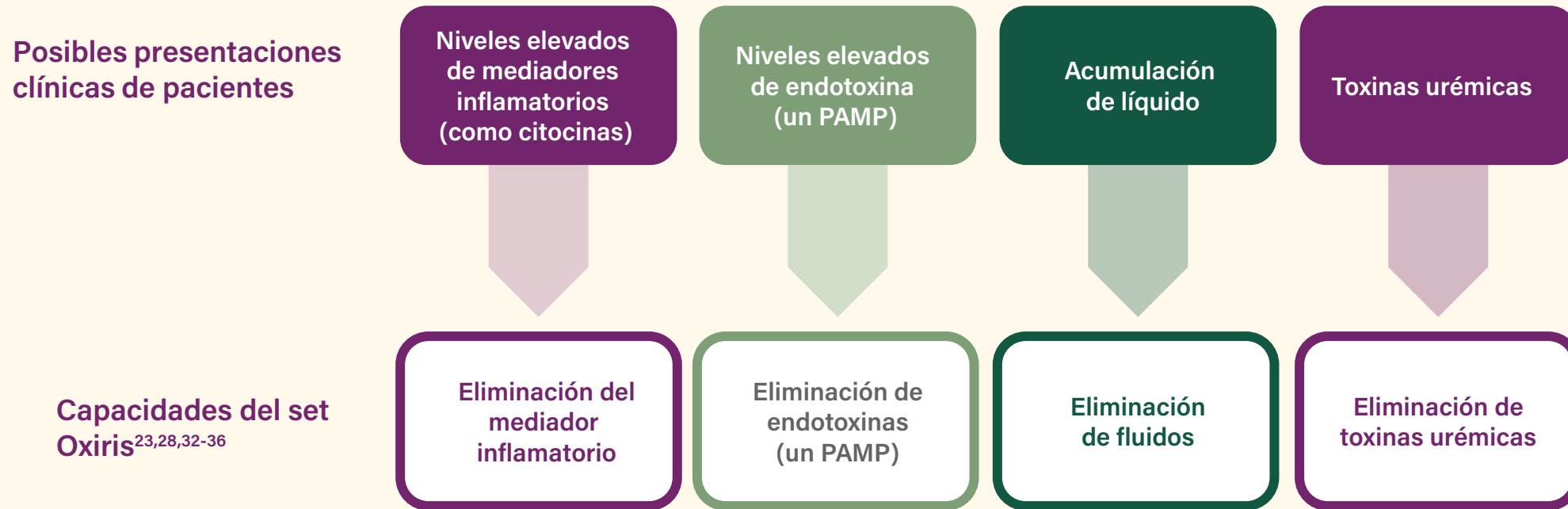
La purificación de la sangre se define como el proceso de eliminación de mediadores inflamatorios y toxinas, que pueden causar patogénesis, de la sangre^{1,3}

Las terapias de purificación de la sangre están diseñadas para eliminar mediadores inflamatorios, PAMP (por ejemplo, endotoxinas) y/o DAMP (como HMGB1) para abordar los efectos de un sistema inmunológico desequilibrado^{1,32}

DAMP, damage-associated molecular pattern; HMGB1, high-mobility group box 1; PAMP, pathogen-associated molecular pattern.

1. Monard C, et al. Blood Purif. 2019; 47(Suppl. 3):2-15. 23. Turani F, et al. Blood Purif. 2019; 47(Suppl. 3):54-58. 24. Schwindenhammer V, et al. Blood Purif. 2019; 47:29-35. 25. Lumlertgul N & Srisawat N. Int J Artif Organs. 2020; 44:17-24. 26. Cruz DN, et al. JAMA. 2009; 301:2445-2452. 27. Hawchar F, et al. J Crit Care. 2019; 49:172-178. 28. Villa G, et al. Crit Care. 2020; 24:605. 29. Nassiri AA, et al. Artif Organs. 2021; 45:1338-1347. 30. Rosalia RA, et al. Blood Purif. 2022; 51:233-242. 31. Rimmelé T & Kellum JA. Crit Care. 2011; 15:205. 32. Malard B, et al. Intensive Care Med Exp. 2018; 6:12.

El set Oxiris se puede utilizar como una terapia eficaz de purificación de la sangre,^{23,28,32,33} para apoyar el tratamiento de pacientes críticamente enfermos.



El conjunto Oxiris está diseñado para usarse con los sistemas **PrisMax/Prismaflex**, entre los sistemas CRRT líderes en el mundo, para maximizar las opciones de tratamiento para los pacientes que requieren soporte de órganos.

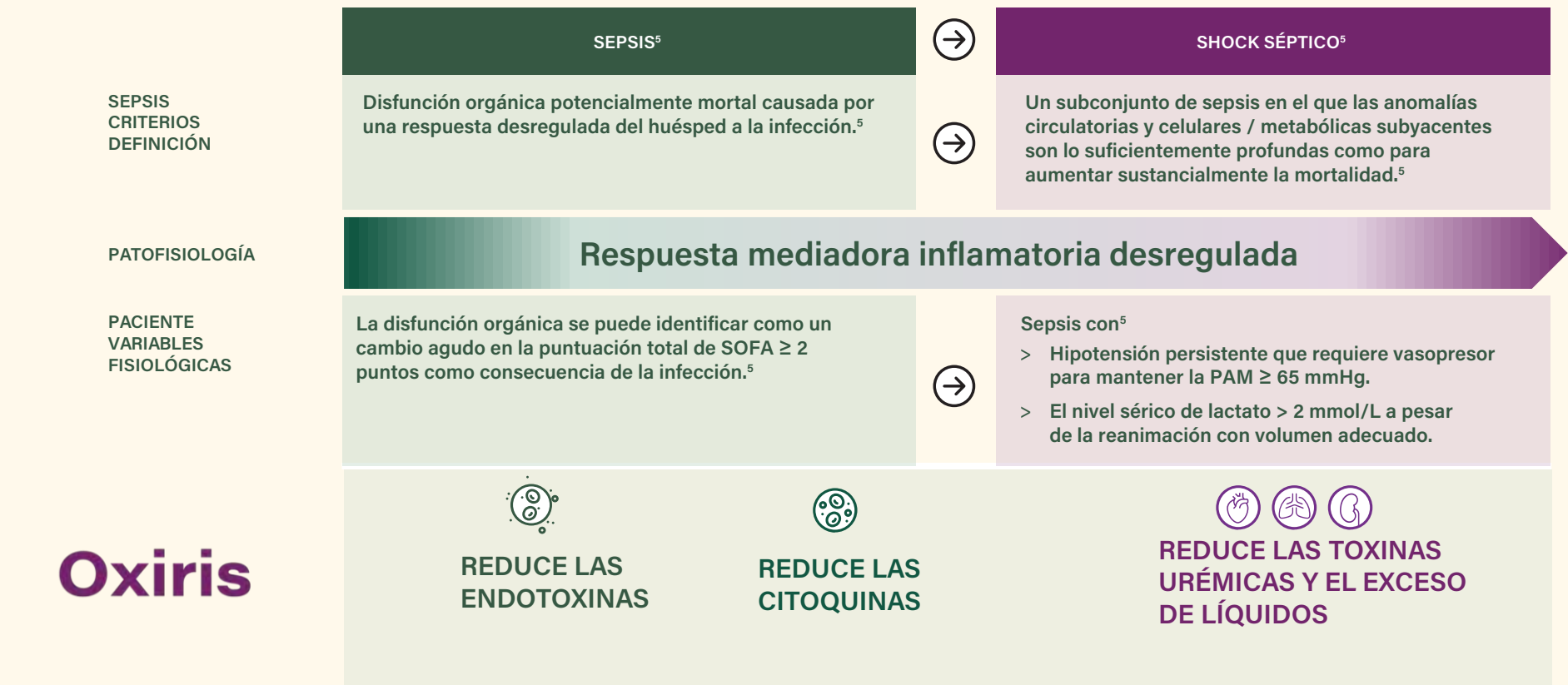
AKI, acute kidney injury; CRRT, continuous renal replacement therapy; PAMP, pathogen-associated molecular pattern; RRT, renal replacement therapy.

23. Turani F, et al. Blood Purif. 2019; 47(Suppl. 3):54–58. 28. Villa G, et al. Crit Care. 2020; 24:605. 32. Malard B, et al. Intensive Care Med Exp. 2018; 6:12. 33. Broman ME, et al. PLoS One. 2019; 14:e0220444. 34. Vantive. Oxiris Instructions for Use. 2022. 35. Vantive. PrisMaax Operator's Manual. 2021. 36. Vantive. Prismaflex Operator's Manual. 2021.

El uso de terapias de purificación de la sangre, como el tratamiento con el conjunto Oxiris, en pacientes con sepsis y/o shock séptico puede ayudar a abordar la respuesta subyacente del mediador inflamatorio desregulado y puede ayudar a mejorar los resultados^{23-27,33}

~45%

DE LOS PACIENTES
CON SEPSIS MUEREN
EN 1 AÑO³⁷⁻³⁹



MAP, mean arterial pressure; qSOFA, quick SOFA; SOFA, Sequential [sepsis-related] Organ Failure Assessment

5. Singer M, et al. JAMA. 2016; 315:801–810. 23. Turani F, et al. Blood Purif. 2019; 47(Suppl. 3):54–58. 24. Schwindenhammer V, et al. Blood Purif. 2019; 47:29–35. 25. Lumlertgul N & Srisawat N. Int J Artif Organs. 2020; 44:17–26. 26. Cruz DN, et al. JAMA. 2009; 301:2445–2452. 27. Hawchar F, et al. J Crit Care. 2019; 49:172–178. 33. Broman ME, et al. PLoS One. 2019; 14:e0220444. 37.Prescott HC, et al. BMJ. 2016; 353:i2375. 38. Karlsson S, et al. Intensive Care Med. 2007; 33:435–443. 39.Van Vught L, et al. JAMA. 2016; 315:1469–1479.

Comprobación de conocimientos|

Módulo 1: El paciente objetivo de Oxiris

Seleccione la respuesta correcta entre las siguientes opciones.

Pregunta: Verdadero o falso: ¿La terapia de purificación de sangre puede eliminar eficazmente los mediadores inflamatorios (p. ej., citocinas), DAMPS y/o PAMP (p. ej., endotoxina)?

A) Verdadero

B) Falso

Respuesta

A) Verdadero

1. Monard C, et al. Blood Purif. 2019; 47(Suppl. 3):2–15. 23. Turani F, et al. Blood Purif. 2019; 47(Suppl. 3):54–58. 24. Schwindenhammer V, et al. Blood Purif. 2019; 47:29–35. 25. Lumlertgul N & Srisawat N. Int J Artif Organs. 2020; 44:17–24. 26. Cruz DN, et al. JAMA. 2009; 301:2445–2452. 27. Hawchar F, et al. J Crit Care. 2019; 49:172–178. 28. Villa G, et al. Crit Care. 2020; 24:605. 29. Nassiri AA, et al. Artif Organs. 2021; 45:1338–1347. 30. Rosalia RA, et al. Blood Purif. 2022; 51:233–242. 31. Rimmelé T & Kellum JA. Crit Care. 2011; 15:205. 32. Malard B, et al. Intensive Care Med Exp. 2018; 6:12.

Comprobación de conocimientos|

Módulo 1: El paciente objetivo de Oxiris

Seleccione la respuesta correcta entre las siguientes opciones.

Pregunta: ¿Qué es una afección grave respaldada por una respuesta mediadora inflamatoria desregulada (es decir, endotoxinas elevadas, citocinas) qué puede conducir a insuficiencia orgánica?

A) Sepsis/Shock séptico

B) Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)

C) COVID-19 grave

D) Hígado agudo y agudo sobre crónico

E) Todo lo anterior

Respuesta

E) Todo lo anterior

5. Singer M, et al. JAMA. 2016; 315:801–810. 6. Nadim MK, et al. Nat Rev Nephrol. 2020; 16:747–764. 7. Husain-Syed F, et al. Am J Respir Crit Care Med. 2016; 194:402–414; 9. Ilonen I, et al. Artif Organs. 2008; 32:52–60.
10. Liu Q. Blood Purif. 2009; 28:331–341.

Referencias y abreviaturas

- 1.Monard C, et al. *Blood Purif.* 2019; 47(Suppl. 3):2–15.
- 2.Gotts JE & Matthay MA. *BMJ.* 2016; 353:i1585.
- 3.Zarbock A, et al. *Curr Opin Crit Care.* 2014; 20:588–595.
- 4.Hotchkiss RS, et al. *Lancet Infect Dis.* 2013; 13:260–268.
- 5.Singer M, et al. *JAMA.* 2016; 315:801–810.
- 6.Nadim MK, et al. *Nat Rev Nephrol.* 2020; 16:747–764.
- 7.Husain-Syed F, et al. *Am J Respir Crit Care Med.* 2016; 194:402–414.
- 8.Shen Y, et al. *Inflammation.* 2011; 34:36–42.
- 9.Ilonen I, et al. *Artif Organs.* 2008; 32:52–60.
- 10.Liu Q. *Blood Purif.* 2009; 28:331–341.
- 11.Shimabukuro-Vornhagen A, et al. *J Immunother Cancer.* 2018; 6:56.
- 12.Jeschke MG, et al. *Nat Rev Dis Primers.* 2020; 6:11.
- 13.Biagioni E, et al. *J Crit Care.* 2013; 28:612–617.
- 14.Ikeda T, et al. *Innate Immun.* 2014; 20:881–887.
- 15.Ikeda T, et al. *Biomedicines.* 2019; 7:47.
- 16.Andaluz-Ojeda D, et al. *Cytokine.* 2012; 57:332–336.
- 17.Mat-Nor MB, et al. *J Crit Care.* 2016; 33:245–251.
- 18.Barre M, et al. *J Crit Care.* 2018; 43:21–28.
- 19.Bozza FA, et al. *Crit Care.* 2007; 11:R49.
- 20.Lavillegrand JR, et al. *Ann Intensive Care.* 2021. 11:9.
- 21.Anderberg SB, et al. *Cytokine.* 2021; 138:155389.
- 22.Wu C, et al. *JAMA Intern Med.* 2020; 180:934–943.
- 23.Turani F, et al. *Blood Purif.* 2019; 47(Suppl. 3):54–58.
- 24.Schwindenhammer V, et al. *Blood Purif.* 2019; 47:29–35.
- 25.Lumlertgul N & Srisawat N. *Int J Artif Organs.* 2020; 44:17–24.
- 26.Cruz DN, et al. *JAMA.* 2009; 301:2445–2452.
- 27.Hawchar F, et al. *J Crit Care.* 2019; 49:172–178.
- 28.Villa G, et al. *Crit Care.* 2020; 24:605.
- 29.Nassiri AA, et al. *Artif Organs.* 2021; 45:1338–1347.
- 30.Rosalía RA, et al. *Blood Purif.* 2022; 51:233–242.
- 31.Rimmelé T & Kellum JA. *Crit Care.* 2011; 15:205.
- 32.Malard B, et al. *Intensive Care Med Exp.* 2018; 6:12.
- 33.Broman ME, et al. *PLoS One.* 2019; 14:e0220444.
- 34.Vantive. Oxiris Instructions for Use. 2022.
- 35.Vantive. PrisMax Operator's Manual. 2021.
- 36.Vantive. Prismaflex Operator's Manual. 2021.
- 37.Prescott HC, et al. *BMJ.* 2016; 353:i2375.
- 38.Karlsson S, et al. *Intensive Care Med.* 2007; 33:435–443.
- 39.Van Vught L, et al. *JAMA.* 2016; 315:1469–1479.
- 40.Ruan Q, et al. *Intensive Care Med.* 2020; 46(6):1294–1297

AKI, Lesión renal aguda; **ARDS**, síndrome de dificultad respiratoria aguda; **CAR**, receptor de antígeno quimérico; **COVID-19**, enfermedad coronavirus; **CRRT**, terapia de reemplazo renal continuo; **DAMPs**, Patrones moleculares asociados al daño; **HMGB1**, Caja de grupo de alta movilidad 1; **MAP**, presión arterial media; **PAMPs**, patrones moleculares asociados a patógenos; **qSOFA**, quick SOFA; **RRT**, terapia de reemplazo renal; **SIRS**, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica; **SOFA**, Evaluación secuencial de insuficiencia orgánica

¡Felicidades!

Ha completado con éxito la formación sobre el paciente objetivo de **Oxiris**.
Ahora has aprendido:

- > El impacto de una respuesta mediadora inflamatoria desregulada
- > Los principios y beneficios de la purificación de la sangre

¡Gracias!

El set **Oxiris** es un dispositivo de un solo uso que proporciona purificación de sangre mediante difusión, convección y eliminación de endotoxinas (un PAMP) a través de una membrana semipermeable.

El conjunto **Oxiris** es para usar solo junto con la unidad de control **PrismaFlex** o con la unidad de control **PrisMax**(en países donde **PrisMax** está autorizado o registrado).

Todos los tratamientos administrados con el set **Oxiris** deben ser prescritos por un médico. El tamaño, el peso, el estado de uremia, el estado cardíaco y la condición física general del paciente deben ser evaluados cuidadosamente por el médico prescriptor antes de cada tratamiento.

Para obtener más detalles sobre el conjunto **Oxiris** y las terapias de purificación de sangre, consulte otros cursos ubicados dentro de la plataforma Vantive Learning Services. También puede encontrar información adicional en el prospecto de instrucciones de uso de **Oxiris**.

Vantive es una marca registrada de Vantive HealthLLC. O sus subsidiarias

Baxter SA de CV.
Av. de los 50 Metros No.2 CIVAC Jiutepec,
MORELOS, 62578 México
Oxiris Set No. Registro: 1494C2014 SSA
No. Entrada: XXXXXXXX